

УДК 630.0.41

Э.В. Обезинская, А.Н. Кабанов, А.А. Либрик
(E.V. Obezynskaya, A.N. Kabanov, A.A. Librik)
КазНИИЛХА, Щучинск
(KazRIFA, Shchuchinsk)

**ОЦЕНКА ВЫНОСА ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ
С УРОЖАЕМ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ
НА АГРОЛЕСОМЕЛИОРАТИВНЫХ ЛАНДШАФТАХ
(НА ПРИМЕРЕ СХП «АКЫЛБАЙ» АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ)
(EVALUATION OF THE REMOVAL OF THE MAIN NUTRITION EL-
EMENTS WITH A YIELD OF SPRING WHEAT ON AGROFORESTRY
LANDSCAPES (FOR EXAMPLE, AGRICULTURAL ENTERPRISE
"AKYLBAY" OF AKMOLA REGION)**

Для компенсации почвенного плодородия на почвах аграрных ландшафтов требуется больше вносить органических и минеральных удобрений, чем на почвах лесоаграрных ландшафтов.

For compensation of soil fertility on the soils of agricultural landscapes requires more to make organic and mineral fertilizer than on the soils of agroforestry landscapes.

Исследования влияния агролесомелиоративных насаждений (АЛМН) на почвенное плодородие проводились в сельхозпредприятии, расположенном в лесостепной подзоне (СХП «Акылбай» Акмолинской области) [1].

Агролесомелиоративные насаждения представлены диагонально-групповыми посадками из лиственницы и березы – это 6-рядные культуры 1969 года посадки, шириной 13,5 м. Средняя высота (Н) лиственницы - 12,3 м, березы – 10,0 м. Рядовые полосы – это культуры 1975 года посадки, ширина полос 15,0 м, средняя высота лиственницы и березы - 9,8 м. По продуктивности культуры III класса бонитета, полнота - 0,6-0,7. Аграрный ландшафт с открытыми полями был принят за контроль.

При проведении исследований была поставлена цель: выявить влияние АЛМН на вынос основных элементов питательных веществ (N , P_2O_5 , K_2O) с урожаем сельскохозяйственных культур в отдельные фазы их роста и развития (выход в трубку, колошение, молочная спелость). Это имеет большое практическое значение в условиях обыкновенных суглинистых черноземов.

Для определения эффективности влияния АЛМН на динамику выноса N , P , K с урожаем яровой пшеницы «Акмола» провели почвенное обследование на полях, расположенных под защитой АЛМН и на открытых полях.

Исследования проводились согласно принятых методик [2, 3]. При этом изучали почву от АЛМН до центра поля на заветренной и наветренной

сторонах от полос зоны их влияния минимальной величины (в заветренной - 2,5; 5; 10; 15; 20 Н и в наветренной - 2,5; 5; 10 Н).

По результатам химического анализа почвенных образцов, взятых на полях, расположенных на лесоаграрных и аграрных (контроль) ландшафтах, определена эффективность влияния АЛМН на почвенное плодородие.

Данные, полученные в нашем опыте (табл. 1), свидетельствуют о том, что концентрация азота, фосфора и калия в почве значительно варьировала по фазам вегетации.

Таблица 1

Содержание элементов питания в почве по фазам развития на аграрных и лесоаграрных ландшафтах за (2014 г.), %

До посева			Выход в трубку			Колошение			Молочная спелость		
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Лесоаграрный ландшафт											
0,35	0,06	0,84	0,20	0,057	0,73	0,12	0,055	0,63	0,09	0,054	0,58
Аграрный ландшафт											
0,29	0,05	0,32	0,16	0,047	0,24	0,06	0,045	0,14	0,02	0,044	0,09

Согласно результатам агрохимического обследования сельскохозяйственных полей, расположенных на лесоаграрных и аграрных ландшафтах, в табл. 2 приведены показатели по содержанию валовых форм основных элементов питания и степени их выноса с урожаем сельскохозяйственных культур с полей, расположенных на лесоаграрных ландшафтах.

Таблица 2

Динамика выноса основных элементов питания растениями яровой пшеницей «Акмола»

Варианты опытов	Всего до посева, %	Вынос элементов питания по основным фазам развития зерновых, %				Соотношение элементов питания до посева и после сбора урожая, %
		выход в рубку	фаза колошения	фаза молочно-восковой спелости	Вынос с урожаем, всего	
Азот (N)						
АЛМН	0,35	0,15	0,03	0,03	0,22	62,8
Контроль	0,29	0,13	0,07	0,04	0,25	86,2
Фосфор (P ₂ O ₅)						
АЛМН	0,06	0,003	0,002	0,001	0,006	10,0
Контроль	0,05	0,003	0,002	0,001	0,006	12,0
Калий (K ₂ O)						
АЛМН	0,84	0,11	0,10	0,05	0,26	31,0
Контроль	0,32	0,08	0,05	0,06	0,19	18,4

При оценке выноса из почв питательных веществ с урожаем сельскохозяйственных культур выявлено, что вынос питательных элементов с полей, расположенных на лесоаграрных ландшафтах, по всем основным фазам развития зерновых меньше, чем на аграрных ландшафтах: азота в 1,4 раза, фосфора в 1,2 раза, калия в 0,6 раза. От всходов до кущения растения используют 30-40 % азота, фосфора и калия от всего потребляемого количества, в фазу трубкования – колошения – 40-50 %.

Для компенсации выноса основных элементов питания с урожаем необходимо систематически применять органические и минеральные удобрения, поддерживая плодородие почвы в оптимальном режиме. Последнее способствует сохранению высокого уровня потенциального и эффективного плодородия черноземов. Особенно актуально внесение органических и минеральных удобрений на почвах аграрных ландшафтов с низкой обеспеченностью элементами питания.

Библиографический список

1. Гвоздецкий Н.А., Николаев В.А. Казахстан. М.: Мысль, 1971. 296 с.
2. Огиевский В.В., Хиров А.А. Обследование и исследование лесных культур. Л., 1967. 50 с.
3. Аринушкина Е.А. Руководство по химическому анализу почв. М., 1970. 448 с.

УДК 630.2.: 167

Н.Н. Чернов
(N.N. Tchernov)
УГЛТУ, Екатеринбург
(USFEU, Ekaterinburg)

ВОПРОСЫ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО И МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛЕСОВЕДЕНИЯ (QUESTIONS OF THE METHODOLOGICAL AND METHODOICAL SUPPORT OF FORESTRY)

Усилия ученых-лесоводов важно сосредоточить на разработке теоретических вопросов, методологических и методических основ лесоведения.

It is important to concentrate efforts of scientists-forestry specialists on development of theoretical questions, methodological and methodical bases of a dendrology.